UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE N° 1

LE TÉTANOS LOCALISÉ DES MEMBRES

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 4 Décembre 1915

PAR

Berko KLEBANER

Né à Klebani (Russie), en 1883

Ancien externe des hôpitaux de Paris

Pour Obtenir le Grade de Docteur d'Université

(MENTION MÉDECINE)

Examinateurs de la Thèse : FORGUE, Professeur, *Président.* ESTOR, Professeur. GALAVIELLE, Agrégé. LAGRIFFOUL, Agrégé. — *Assesseurs*

MONTPELLIER

IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE

14, Avenue de Toulouse — Téléphone : 8-78

1915

LE TÉTANOS LOCALISÉ

DES MEMBRES

UNIVERSITÉ DE MONTPELLIER

FACULTÉ DE MÉDECINE N° 1

LE TÉTANOS LOCALISÉ DES MEMBRES

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

Le 4 Décembre 1915

PAR

R. UNIV. BIBLIOTHEEK LEIDEN

Berko KLEBANER

Né à Klebani (Russie), en 1883

Ancien externe des hôpitaux de Paris

Pour Obtenir le Grade de Docteur d'Université

(MENTION MÉDECINE)

Examinateurs de la Thèse

FORGUE, Professeur, *Président.*
ESTOR, Professeur.
GALAVIELLE, Agrégé.
LAGRIFFOUL, Agrégé.

Assesseurs

MONTPELLIER

IMPRIMERIE COOPÉRATIVE OUVRIÈRE

14, Avenue de Toulouse — Téléphone : 8-78

1915

PERSONNEL DE LA FACULTÉ

Administration

MM. MAIRET (✲)	Doyen.
SARDA	Assesseur.
IZARD	Secrétaire

Professeurs

Clinique chirurgicale	MM. TEDENAT (✲).
Clinique médicale	CARRIEU (✲).
Clinique des maladies mentales et nerveuses	MAIRET (✲).
Physique médicale	IMBERT (✲).
Botanique et histoire naturelle médicales	GRANEL.
Clinique chirurgicale	FORGUE (✲).
Clinique ophtalmologique	TRUC (O. ✲).
Physiologie	HEDON.
Histologie	VIALLETON.
Pathologie interne	DUCAMP.
Anatomie	GILIS (✲).
Clinique chirurgicale infantile et orthopédie	ESTOR.
Microbiologie	RODET.
Médecine légale et toxicologie	SARDA.
Clinique des maladies des enfants	BAUMEL (✲).
Pathologie et thérapeutique générales	BOSC.
Hygiène	BERTIN-SANS (H.)
Clinique médicale	RAUZIER (✲).
Clinique obstétricale	VALLOIS.
Thérapeutique et matière médicale	VIRES.
Anatomie pathologique	MASSABUAU.
Chimie médicale	N...

Professeurs adjoints : MM. De ROUVILLE, PUECH, MOURET.

Doyen honoraire : M. VIALLETON.

Professeurs honoraires: MM. E. BERTIN-SANS (✲), HAMELIN (✲), GRASSET (O. ✲).

Secrétaire honoraire : M. GOT.

Chargés de Cours complémentaires

Clinique gynécologique	MM. De ROUVILLE, prof.-adj.
Accouchements	PUECH, profes.-adjoint.
Clinique d'oto-rhino-laryngologie	MOURET, profes.-adj.
Pathologie externe	LAPEYRE, agr. lib. ch. de c.
Clinique des maladies des voies urinaires.	JEANBRAU ✲, ag. lib. ch. de c.
Clinique ann. des mal. syphil. et cutanées...	VEDEL, agr. lib. ch. d. c.
Médecine opératoire	SOUBEYRAN, ag. lib. ch. d. c.
Clinique annexe des maladies des vieillards.	EUZIERE, agrégé.
Accouchements	P. DELMAS, agrégé.

Agrégés en exercice

MM. GALAVIELLE.	MM. RICHE.	MM. J. DELMAS.
GRYNFELTT.	CABANNES.	RIMBAUD.
LAGRIFFOUL.	DERRIEN.	ROGER.
LEENHARDT.	P. DELMAS.	ETIENNE.
GAUSSEL.	EUZIERE.	LISBONNE.

Examinateurs de la thèse :

MM. FORGUE, Président.	MM. GALAVIELLE, Agrégé.
ESTOR, Professeur.	LAGRIFFOUL, Agrégé.

La Faculté de Médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A MON CHER ET VÉNÉRÉ MAÎTRE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GILBERT

PROFESSEUR DE CLINIQUE MÉDICALE
A LA FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS
MEMBRE DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE
OFFICIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Qui m'a appris à aimer la médecine.

A TOUS MES MAITRES DE LA FACULTÉ
ET DES HOPITAUX DE PARIS

B. KLEBANER.

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR FORGUE

PROFESSEUR DE CLINIQUE CHIRURGICALE

MEMBRE CORRESPONDANT DE L'ACADÉMIE DE MÉDECINE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

Qui a bien voulu accepter la présidence de cette thèse.

A MONSIEUR LE PROFESSEUR ESTOR

A MM. LES PROFESSEURS AGRÉGÉS

GALAVIELLE ET LAGRIFFOUL

A TOUS MES MAITRES DE LA FACULTÉ

ET DES HOPITAUX DE MONTPELLIER

B. KLEBANER.

LE TÉTANOS LOCALISÉ

DES MEMBRES

INTRODUCTION. — HISTORIQUE

Le tétanos est la manifestation clinique d'une intoxication par un poison microbien convulsivant. Le bacille de Nicolaïer reste, pendant toute la durée de l'infection, localisé à la plaie d'inoculation. Il peut même disparaître avant que ne se manifestent les premiers symptômes. Seules ses toxines, pénétrant dans l'organisme, y produisent les désordres complexes qui constituent le tétanos.

Quelle que soit la voie de pénétration et la progression de cette toxine, il est certain qu'elle exerce sur les centres nerveux une action élective. Chez l'homme, ce sont les centres qui paraissent imprégnés les premiers par le poison tétanique et qui réagissent les premiers. Le trismus, puis bientôt la raideur de la nuque sont les premiers symptômes manifestés. Chez l'animal, au contraire, lorsqu'on essaye de reproduire expérimentalement le tétanos par une injection de toxine, il semble

que les nerfs de la région soient les premiers intéressés. La contraction, pendant un temps plus ou moins long, est limitée aux muscles voisins du lieu d'injection. Les troubles ne se généralisent que plus tard et si la dose injectée a été suffisante.

On peut donc considérer que le tétanos humain produit une intoxication générale, c'est un tétanos généralisé. Le tétanos animal produit une intoxication locale, passagèrement tout au moins, c'est un tétanos local.

Au simple point de vue théorique, on aurait déjà pu se demander s'il n'était pas possible chez l'homme d'observer des formes localisées de l'infection tétanique. Or l'expérimentation ici n'était pas possible. Il fallait se limiter à l'observation clinique, et, malgré tout, le tétanos n'était pas, en pratique habituelle, une affection d'observation courante. Les formes localisées du tétanos humain restèrent longtemps méconnues ou plutôt mal connues.

Depuis très longtemps, en effet, on avait signalé chez les blessés ou les opérés des contractures et des convulsions localisées aux environs de la plaie ou dans les moignons d'amputation, et Guy de Chauliac, en 1363, écrivait déjà : « Or, des susdites convulsions, les unes sont universelles,... les autres sont particulières quand la nuisance ne parvient pas au cerveau mais s'arrête aux membres. »

C'est surtout à la suite des interventions chirurgicales, et en particulier des amputations, que l'on observait ces contractures douloureuses. Larrey, au cours des guerres de la République et de l'Empire, en observa plusieurs exemples. Dupuytren en rapporte un cas consécutif à une blessure de l'éminence thénar. Rémy,

Annandale, Gros, Gintrac, Heineke, Legouest, publient des faits du même ordre.

Etaient-ce bien là des tétanos localisés ? Colles en 1852 et Follin en 1861 ont isolé nettement du tétanos généralisé « ces spasmes localisés qui agitent les membres des fracturés et les moignons des amputés » sous le nom de contractures tétanoïdes. En se fondant sur la seule clinique ils avaient fait la séparation.

Il était assez difficile aux auteurs modernes de donner une solution à cette discussion. Le tétanos chirurgical a disparu, et les contractures des moignons étaient d'observation fort rare. On admettait pour elles cependant une pathogénie indépendante du bacille de Nicolaïer.

La guerre moderne en imposant des amputations dans des conditions défectueuses, en les confiant à des mains qui n'étaient pas toujours très expérimentées, a fait reparaître ces spasmes des moignons. L'examen clinique des cas semblables, la découverte au cours d'interventions régulatrices de neuromes volumineux, font attribuer indubitablement à des phénomèoes névritiques ces crampes douloureuses.

L'observation de Legouest est assez significative : un enfant fit, à la suite d'un arrachement de l'index avec son tendon fléchisseur, un tétanos localisé qui guérit.

Billroth, en 1868, observe un blessé qui fit, à la suite d'une plaie du coude, des phénomènes de contractures localisées avec crampes douloureuses irradiées à partir de la plaie.

En 1872, Rose, dans l'encyclopédie de Pytha et Billroth, décrit et isole la forme localisée céphalique du tétanos. Schwartz et Terrillon en 1887, Villar en 1888, Poan de Sapincourt en 1901, reprennent et complètent cette étude, et il y aurait peu à ajouter à leurs magis-

trales descriptions. Nous laisserons donc de côté les formes céphaliques du tétanos localisé, et cela d'autant plus que le tétanos de Bosc s'accompagne de phénomènes paralytiques qui en compliquent la pathogénie et en font une forme tout à fait à part.

Les formes localisées aux membres sont beaucoup plus rares.

Klemm, en 1896, en fait une étude d'ensemble très approfondie, et Heddœus, en 1898, en rapporte un cas nouveau : Un homme, à la suite de blessures multiples à la tête, au coude et aux jambes, fit un tétanos à début brachial.

En 1904, Demontmerot réunit 6 observations de tétanos localisé aux membres inférieurs.

Boinet et Monges, en 1910, présentent à l'Académie de médecine un tétanos à début localisé au bras. La même année, en Allemagne, Esau publie un cas de tétanos localisé de la main et réunit en tout 12 cas de tétanos localisé des membres.

Le blessé de Curtillet et Lombard (1913) fit également une forme localisée au bras avec envahissement passager des muscles du cou et de la poitrine.

En 1913, paraît en Allemagne l'article de Schmertz, dans lequel l'auteur étudie surtout le tétanos céphalique, mais donne aussi quelques considérations sur le tétanos des membres.

En 1915 enfin, il nous faut signaler deux importants travaux : L'article de Courtellemont, dans le *Paris médical*, qui envisage surtout les formes localisées aux membres. La thèse de Ramirez-Martinez, qui prend la question dans son ensemble et traite longuement aussi des tétanos céphaliques. Tout récemment l'observation

de Pozzi, à l'Académie de médecine, au sujet d'une forme paraplégique.

On trouvera peut-être prétentieux, après ces deux bons travaux récents, d'en vouloir écrire, dans la même année, un troisième. Mais le tétanos s'est extraordinairement multiplié au cours de 1915. Il constitue au premier chef une complication de la chirurgie d'armée, et nous devons profiter, pour l'étude de ces formes rares, des observations que malheureusement les événements actuels mettent à notre disposition.

CHAPITRE PREMIER

ÉTIOLOGIE. — PATHOGÉNIE

Le tétanos localisé des membres est rare. D'après Klemm, si l'on fouillait minutieusement à l'interrogatoire les formes de début des tétanos normaux, on observerait souvent un début local, par des phénomènes de contracture douloureuse, limités aux environs de la plaie. Mais ce ne sont là que phénomènes fugaces aboutissant dès le second jour à un tableau clinique, et rien ne permet, dans ces cas, de parler de tétanos local.

Les cas nets de contractures localisées aux membres blessés sont au nombre d'une quinzaine. Encore si l'on examine minutieusement les observations publiées sous ce titre, on s'aperçoit que bon nombre d'entre elles sont sujettes à caution. Dans l'observation de Brun, par exemple, il s'agit d'un tétanos généralisé, dans la convalescence duquel seulement prédominèrent les phénomènes paraplégiques. Il en est de même pour le cas de Gilbert et

Lereboullet, qui débute par du trismus et de la contracture de la nuque et laisse simplement, à la guérison, des séquelles localisées aux membres inférieurs. Même objection à la seconde observation de Demontmerot et à celle de Demarie, dans lesquels les contractures des membres, au cours des formes généralisées, sont à peine prédominantes.

Les seules observations vraiment démonstratives que nous retiendrons sont celles de Esau, Legouest, Demontmerot (Obs. I), Lippmann, Billroth, Heddœus, Boinet et Monges, Curtillet et Lombard, Courtellemont, Rauzier et Estor, Halipré et Montpeurt, Pozzi.

Les circonstances étiologiques de ces formes sont banales. Nous y trouvons signalées quelquefois des causes manifestes de contamination tétanique : Le blessé de Courtellemont se blesse en marchant sur un râteau de jardinier. Celui de Demontmerot était depuis plusieurs jours occupé au nettoyage d'une écurie, lorsqu'il se blessa le pied en marchant pieds nus.

Souvent ce sont de petites plaies des extrémités : petit éclat d'obus comme dans les cas de Rauzier et Estor et de Pozzi ; écorchure au pied dans l'observation I de Demontmerot, piqûre par un clou dans le cas de Gilbert et Lereboullet ; contusion de l'orteil dans le cas de Demarie, etc. Ce sont là des plaies tétanigènes classiques. Dans les 2 cas de Heddœus et de Billroth, la plaie d'inoculation siégeait aux environs du coude.

Le seul fait à noter est que, dans ces contractures localisées, la plaie d'inoculation siège toujours au niveau du membre contracturé.

Il est oiseux d'insister longuement sur l'influence du sexe et de l'âge. Depuis l'enfant de Legouest jusqu'au vieillard de Demontmerot (69 ans), nous trouvons tous

les intermédiaires (14 ans : Esau ; 26 ans : Boinet ; 35 ans : Demontmerot ; 60 ans : Courtellemont.

Les cas sont trop peu nombreux pour que l'on puisse étudier l'influence prédisposante de la profession.

Comment expliquer, dans les rares cas exceptionnels qui nous intéressent, la localisation des contractures au niveau de la plaie ?

Chez l'animal, l'injection de toxine cherchant à reproduire expérimentalement un tétanos, produit d'abord des spasmes locaux. Les phénomènes ne se généralisent que secondairement et si la dose injectée est suffisante. L'évolution est ascendante.

Chez l'homme, en général, tout se passe comme si les centres étaient les premiers impressionnés : trismus et contracture de la nuque ouvrent la scène. Le tronc et les membres ne sont intéressés qu'ultérieurement. L'évolution est descendante.

D'après Klemm, et cette hypothèse est admise par Courtellemont, chez l'homme, comme chez l'animal, les troncs nerveux seraient directement sensibles à l'action du poison. Et de fait, comme nous l'avons dit, si l'on interroge soigneusement le blessé, on trouve souvent un début local fugace. C'est d'ailleurs une notion classique que des phénomènes douloureux irradiés de la plaie, des crampes locales sont des signes prodromiques du tétanos.

Si cette première phase localisée, longue chez l'animal et facile à observer, est fugace chez l'homme, ce serait à cause de l'hypersensibité des centres vis-à-vis de la toxine tétanique : la moelle réagit presque immédiatement et tout se passe comme si elle avait été la première intéressée.

Que dans certains cas les toxines soient trop peu

abondantes ou trop atténuées pour pouvoir se répandre dans tout l'organisme et imprégner les centres, l'imprégnation nerveuse périphérique pourra se manifester seule, et l'on assistera au développement d'un tétanos local.

Quatre raisons nous engagent à admettre cette théorie de la localisation par hypovirulence du bacille et par hypoinfection :

1° Dans bien des cas la plaie d'inoculation a cicatrisé très rapidement, ne permettant pas une longue culture microbienne. Dans l'observation de Courtellemont, la plaie minime est guérie avant l'éclosion des symptômes. Dans les deux cas de Demontmerot, il s'agit d'écorchures des pieds que l'on suppose sans pouvoir les constater.

Il ne faut pas s'exagérer cependant l'importance de cet argument. On sait que bien des excoriations minimes et passagères des extrémités ont donné des tétanos généralisés rapidement mortels.

2° Dans deux cas : Rauzier et Estor, et notre observation personnelle, une injection antitétanique avait été pratiquée après la blessure et doit avoir contribué pour une certaine part à atténuer l'infection.

3° Enfin, les tétanos localisés sont en général des tétanos bénins dont la plupart présentent une symptomatologie chronique. De tous les cas que nous avons rassemblés, deux seulement se sont terminés par la mort.

4° L'auto-observation de Nicolas, publiée par Chauveau et qui a la valeur d'une expérience. Au cours d'expérience, Nicolas a fait à l'éminence thénar une piqûre avec une aiguille souillée d'une inappréciable dose de toxines. A la suite de la piqûre, un tétanos s'installe, qui débute par le pouce, y reste localisé pendant deux jours, puis envahit progressivement l'avant-

bras, le bras, le rachis, enfin les muscles masticateurs. L'état fut grave, les contractures se généralisèrent, et la guérison ne fut obtenue qu'au bout de deux mois.

Il est toutefois difficile d'expliquer, par cette théorie de Klemm, les cas d'abord localisés qui font de la généralisation secondaire et peuvent même aboutir à la mort.

Faut-il supposer ici que les toxines continuant à être élaborées dans le foyer d'infection finissent par pouvoir atteindre les centres ? ou que ces derniers, au début immunisés (sérum ?), finissent par perdre cette immunisation ? La chose est possible, mais un doute subsiste.

Peut-être ces tétanos sont-ils explicables par une réinfection tétanique au niveau de la plaie chez un sujet relativement immunisé, comme on l'a soutenu récemment à l'Académie de médecine.

Si l'on doit admettre sans conteste que les formes localisées du tétanos sont des formes bénignes par inoculation en général peu virulente, il n'est pas prouvé que cette faible virulence explique à elle seule la localisation.

CHAPITRE II

SYMPTOMES

Les symptômes du tétanos localisé des membres sont variables, suivant le ou les membres intéressés, suivant son allure aiguë ou chronique, suivant qu'il reste ou non localisé à son territoire de début.

Les premiers symptômes sont en général des phénomènes douloureux irradiés de la plaie d'inoculation vers les centres. Ces douleurs peuvent s'accompagner de quelques crampes musculaires et constituer pendant très longtemps les seuls signes cliniques (cas I de Demontmerot). Bientôt cependant de vraies contractures s'installent, continues, douloureuses, coupées d'exacerbations paroxystiques. C'est à cette période que le blessé, en général, appelle l'attention du médecin sur son cas.

D'autres fois, en même temps que les douleurs et les contractures locales, un trismus léger vient donner une

précieuse indication diagnostique. C'est même par du trismus que débutèrent les cas de Demontmerot (cas II), de Gilbert et Lereboullet, et de Demarie.

Quel que soit le mode de début, c'est par des contractures au niveau des membres que se caractérisent, à la période d'état, les formes qui nous intéressent. Ces contractures intéressent, aux membres inférieurs, les muscles du plan postérieur ; au membre supérieur, les muscles du plan antérieur.

Cette localisation rappelle absolument ce qui se passe dans l'épilepsie jacksonnienne, d'origine centrale, et jette un doute sur la théorie pathogénique de l'imprégnation locale nerveuse par les toxines.

Le membre inférieur est en extension forcée ; le pied est en équin ; les doigts de pied sont fléchis vers la pointe (Courtellemont) et le dos du pied est arrondi et saillant. Le mollet est contracturé et la masse des jumeaux y dessine un relief saillant. La rotule est fixée et plaquée contre le fémur. La cuisse est entièrement contracturée, rigide, dure.

Dans l'observation de Pozzi, la jambe, au contraire, est fléchie sur la cuisse ; c'est le seul cas de ce genre que nous ayons trouvé.

Au membre supérieur, la contracture se fait en flexion : « On constate que les phalangettes, phalangines et phalanges sont fléchies au maximum, les ongles appuyés fortement contre la paume de la main, le pouce en dedans, embrassé par le crochet de l'index. Le poignet est fortement proéminent sur sa face postérieure. Les téguments de la face antérieure de l'avant-bras sont soulevés par la série des tendons fléchisseurs, lesquels font saillie comme autant de cordes tendues. On sent de même, au niveau du bras, le fort relief formé par le corps du biceps.

L'avant-bras est à son tour fléchi sur le bras, et ce dernier étroitement soudé au thorax. Les pectoraux forment une masse dure appréciable au palper.

La localisation stricte au niveau du membre est rare. Souvent la contracture le déborde à sa racine. Dans les tétanos du membre inférieur les contractures peuvent envahir les muscles de la paroi abdominale. Celle-ci alors se déprime, devient tendue et douloureuse, le blessé accuse une sensation de colique (Courtellemont).

Au membre supérieur, l'envahissement se fait vers les muscles pectoraux et le cou (Curtillet et Lombard). C'est là une propagation de proche en proche, à distinguer du trismus et des contractures de la nuque apparaissant à distance, dans une forme des membres inférieurs par exemple.

Il est des cas, au contraire, où les phénomènes se limitent à un segment de membre ou à un groupe de muscles. Dans le cas de Lippmann, le poignet fut au début la seule région intéressée. Dans le cas d'Esau, les phénomènes ne se manifestèrent d'abord que dans le territoire du médian.

Ces contractures sont continues et douloureuses. Par intervalles, des crises convulsives locales viennent les accentuer. Un choc, la simple palpation, un bruit, une émotion, déclanchent ces paroxysmes. Des crampes terriblement douloureuses raidissent le membre et accentuent encore sa position de flexion ou d'extension. D'autres fois des spasmes l'agitent de mouvements convulsifs. Le membre du blessé dont nous rapportons l'observation était irrégulièrement agité de petits tremblements qui s'accentuaient et se multipliaient dès qu'apparaissait le médecin, et qui rendirent vaines deux tentatives successives de radiographie.

L'état des réflexes est variable et leur étude est délicate, la moindre percussion pouvant éveiller une crise de contractures. Quand la contracture est légère, les réflexes sont exagérés. Demontmerot a même pu observer la trépidation épileptoïde. Quand la contraction est intense, les muscles ne pouvant se contracter davantage, les réflexes paraissent abolis, comme dans l'observation de Rauzier et Estor.

Dans les contractures du membre inférieur, le blessé est incapable de s'asseoir. Si l'on essaie de le mettre debout, le pied ne peut se fléchir, et il marche sur la pointe des pieds, les orteils fléchis (Gilbert et Lereboullet).

La sensibilité est généralement intacte. Demontmerot cependant a signalé de l'hyperesthésie dans tout le territoire des contractures. Le même auteur indique une diminution possible de la sensibilité au toucher et à la température.

Les phénomènes généraux sont assez peu marqués dans les formes localisées du tétanos. Il est rare que la fièvre soit très élevée et Demontmerot écrit: « En état de crise, le malade est enfoui dans ses oreillers, ruisselant de sueur, et cependant le thermomètre ne marque qu'une très faible élévation thermique, bien vite disparue d'ailleurs, dès la crise terminée. Dans nos cas les plus typiques, jamais, à aucun moment, la température ne dépassa 38°, oscillant entre 37° et 38°.... Cette athermie relative constitue un symptôme de plus en faveur de l'allure bénigne de la maladie. »

Ceci n'est exact que pour la période de localisation stricte aux membres. Dès que les phénomènes de contracture (ce qui est fréquent, comme nous le verrons) se

généralisent et envahissent le tronc ou le cou, la température s'élève. Le blessé de Boinet et Monges fit jusqu'à 39°6, celui de Lippmann atteignit 38°8. Esau observa près de 40°. Le blessé de Pozzi, bien que les contractures soient restées localisées, fit des températures élevées.

Le pouls est en général assez parallèle à la température. Il est rare qu'il dépasse 120 à la minute. Boinet compte 132 chez son malade.

Une particularité que l'on trouve assez souvent signalée dans les observations, c'est l'abondance des sueurs pendant les crises, la température s'élève et le malade ruisselle de sueur. Mais, même en dehors des paroxysmes, on observe fréquemment des sueurs profuses qui sont indiquées avec une intensité particulière dans les observations de Rauzier et Estor, de Curtillet et Lombard, de Courtellemont, de Demontmerot.

On peut observer du côté des divers appareils des lésions concomitantes qui ne paraissent pas présenter avec le tétanos des rapports de cause à effet, comme par exemple des complications pulmonaires chez le blessé de Boinet et Monges. Les auteurs s'accordent à dire que le cœur continue à battre normalement ; le pouls est plein, les poumons libres, et, jusqu'au moment où interviennent la morphine et le chloral, le psychisme est absolument intact.

Tels sont, analytiquement exposés, les principaux symptômes du tétanos localisé : Contracture continue et douloureuse au niveau d'un membre, avec exacerbations convulsives passagères, chez un malade dont l'état général reste, en somme, assez satisfaisant.

Tous les membres peuvent être intéressés, et, suivant la répartition des contractures chez ces derniers, on peut

observer des formes monoplégiques, paraplégiques ou diplégiques.

Les formes monoplégiques peuvent intéresser le membre supérieur ou le membre inférieur. L'enfant observé par Esau eut pendant 9 jours des contractures limitées au territoire du médian gauche. Le blessé de Boinet et Monges eut pendant 8 jours des contractures localisées au membre supérieur gauche ; plus tard les phénomènes se généralisèrent, mais le bras droit et les deux membres inférieurs restèrent indemmes. Dans le cas de Curtillet et Lombard, les contractures dépassèrent à peine le bras pour envahir la poitrine et la base du cou. Il en fut de même dans le cas de Legouest.

Les formes monoplégiques intéressant le membre inférieur sont plus rares ; nous n'avons pas trouvé d'observation dans laquelle les contractures soient restées limitées pendant toute l'évolution à un seul membre inférieur. Chez le blessé de Courtellemont, après douze jours de localisation à gauche le membre droit se prend. Dans notre cas particulier, pendant trois semaines le membre gauche fut seul en cause, mais le membre droit se prit ensuite à son tour. Dans le cas de Pozzi, le membre sain ne fut intéressé que très passagèrement.

Les formes paraplégiques sont donc, aux membres inférieurs, l'aboutissant des monoplégies. Demontmerot en a réuni des exemples nombreux, et il insiste, avec juste raison, sur leur fréquence comparée aux autres formes de tétanos localisé. Dans ces cas, les deux membres inférieurs de l'individu se trouvent immobilisés en extension, et cette rigidité absolue de tout le train postérieur contraste étrangement avec la liberté conservée de la tête, du cou, des deux membres supérieurs (Halipré et Montpeurt).

Les paraplégies intéressant les membres supérieurs ne nous fournissent qu'un seul exemple : celui de Lippmann. « Le malade est pris brusquement, dans les jointures du poignet droit, d'engourdissement douloureux, en même temps que la main se fléchit légèrement sur l'avant-bras. Puis deux ou trois heures après le même phénomène se produit au niveau du poignet gauche. Les contractures se répètent à plusieurs reprises dans la journée. La nuit est calme, mais, au réveil, les secousses musculaires reparaissent plus violentes, plus douloureuses, et se généralisent à la totalité du membre. L'avant-bras se fléchit sur le bras, et ce dernier s'applique très fortement contre le thorax. »

Le cas de Rauzier et Estor est un exemple de localisation diplégique : à la suite d'une plaie du pied par éclat d'obus, leur blessé fait de la contracture localisée au membre inférieur de ce côté ; puis, quelques jours après, raideur passagère dans le membre supérieur du même côté.

CHAPITRE III

EVOLUTION. — PRONOSTIC

Les tétanos localisés sont toujours des tétanos chroniques et se signalent par la longue durée de leurs diverses périodes.

L'incubation est en général prolongée au delà des limites normales. Elle fut de plus d'un mois dans notre observation I ; de plus de trois mois dans l'observation de Rauzier et Estor. Il est des cas cependant où les choses vont plus vite. Les premiers symptômes se manifestèrent dans l'observation d'Esau 14 jours après la blessure, 15 jours dans celle de Courtellemont, 10 jours seulement dans celle de Gilbert et Lereboullet, 6 jours dans celle de Demarie, et 5 jours dans celle de Boinet et Monges et dans celle de Pozzi.

Comme on le voit, dans ces dernières observations, l'incubation ne fut pas plus longue que pour les tétanos les plus aigus.

Après la période d'incubation, les contractures apparaissent, d'abord intermittentes, sous forme de spasmes douloureux, puis continues avec exacerbations.

Suivant le mode d'apparition et de distribution de ces contractures, nous pouvons ici encore distinguer trois formes :

1° La forme localisée pure dans laquelle, pendant toute la durée de l'affection, les phénomènes tétaniques restent localisés aux membres : cas de Rauzier et Estor, de Lippmann, de Curtillet et Lombard et de Pozzi. Ce sont là les formes les plus bénignes, celles qui guérissent le plus rapidement (toujours en moins d'un mois), qui troublent le moins l'état général du sujet, qui exposent le moins aux séquelles trophiques.

2° La forme primitivement généralisée, à localisation secondaire. Tantôt, pendant toute l'évolution, les contractures ont prédominé au niveau du ou des membres (Demarie) ; tantôt c'est vers la fin seulement que cette localisation se manifeste, comme dans les observations de Brun, de Gilbert et Lereboullet. Ce sont des formes longues, à convalescence traînante pouvant donner naissance à des troubles trophiques qui se localisent au niveau des membres intéressés.

3° La forme primitivement localisée à généralisation secondaire. L'observation que nous rapportons en est un bel exemple. Les contractures limitées au début à un membre envahissent successivement le membre opposé, puis les muscles des gouttières et de la nuque. Le trismus apparaît, la face est grimaçante. Dans des cas heureusement exceptionnels, les muscles respiratoires sont intéressés et le blessé meurt de tétanos généralisé.

Comme on le voit, le tétanos localisé n'est pas toujours, ainsi qu'on l'a voulu dire, un tétanos bénin. Esau sur

12 cas n'en avait observé qu'un mortel. Nous en fournissons un second. Il n'en reste pas moins que le tétanos localisé des membres est la forme la moins grave de la maladie, puisque, sur une quinzaine de cas, deux seulement furent mortels.

Même dans les cas qui évoluent normalement vers la guérison, certaines complications restent à redouter. Les contractures subsistant souvent pendant de longues semaines, ainsi que nous le verrons, au niveau des mêmes groupes musculaires, ne sont pas sans autoriser au niveau des muscles intéressés l'apparition de lésions graves et quelquefois durables. Brun a fait une bonne étude générale de ces rétractions musculo-tendineuses persistant après la sédation des symptômes. C'est dans les formes paraplégiques qu'on les observe le plus fréquemment; elles siègent au niveau des jumeaux et du soléaire. Le tendon d'Achille, tendu comme une corde, maintient le pied en équinisme et gêne considérablement la marche et la station debout (Gilbert et Lereboullet).

Ces rétractions musculo-tendineuses cèdent en général assez vite. Elles peuvent cependant persister après la convalescence pendant un temps assez long (Gilbert) et nécessiter, par la gêne fonctionnelle qu'elles provoquent, un traitement sérieux et prolongé de mécanothérapie et de mobilisation méthodique (Pozzi).

Certains auteurs ont signalé des troubles trophiques au cours de la convalescence de ces tétanos locaux; ces derniers peuvent porter sur les téguments, les muscles, les tendons. Des troubles vasomoteurs interviennent dans leur pathogénie qui se manifestent par des modifications locales de la coloration et de la température et des troubles sécrétoires (hyperhydrose). Des troubles très rares de la sensibilité peuvent apparaître, caractérisés par une sen-

sation subjective de chaleur extrême suivie d'une impression de froid (Demontmerot) et n'affectant pas l'aspect clinique des phénomènes névritiques.

L'exemple le plus complet de ces troubles trophiques de la convalescence nous est fourni par l'observation de Lereboullet: « Coloration brune et tachetée pigmentaire sur les cuisses. Après une station debout assez prolongée, les pieds et orteils prennent une coloration rosée d'abord, puis rouge vif, et disparaissant quand le malade s'allonge. Ce dernier accuse d'ailleurs dans les mêmes régions une sensation de chaleur intense. Les deux gros orteils ont des ongles secs et racornis. Il y a de l'hyperhydrose plantaire, et un mal perforant plantaire talonnier apparu peu à peu pendant la convalescence. »

Il est impossible dans ce cas de mettre en doute le diagnostic. Le début a été classique, 10 jours après une piqûre du pied par un clou, par du trismus et de la raideur de la nuque. Il y a eu sûrement tétanos, mais un doute subsiste sur la possibilité d'une névrite des membres inférieurs par inoculation septique ayant évolué parallèlement au tétanos. La longue durée des phénomènes d'aspect névritique après la cessation des spasmes (près de 5 mois), l'existence d'une atrophie musculaire grave, permettent de le supposer.

Quoi qu'il en soit, ces complications trophiques possibles rendent quelquefois fort longue la convalescence des tétanos localisés ; et c'est souvent pendant deux ou trois mois qu'il faut surveiller et traiter encore ces tétanos guéris suivis d'impotences fonctionnelles rebelles.

La durée totale de l'affection est très variable: Un mois dans les cas de Lippmann, Rauzier et Estor, un mois et demi dans le cas de Courtellemont, deux mois

dans celui d'Esau, trois mois dans ceux de Demontmerot (cas I) et de Brun, quatre mois dans le 3e de Demontmerot, six mois dans celui de Gilbert et Lereboullet.

Ainsi qu'on le voit, le tétanos localisé des membres est un tétanos essentiellement chronique. Comme tel on peut dire qu'il est un tétanos bénin. Ainsi que nous l'avons dit plus haut, sur une quinzaine de cas il ne fut mortel que deux fois.

CHAPITRE IV

DIAGNOSTIC

L'étude diagnostique des tétanos localisés présente une très grande importance. Ces formes, caractérisées essentiellement par des contractures limitées à un ou plusieurs membres, presque apyrétiques, évoluant souvent vers la guérison sans avoir troublé l'état général du malade, ne peuvent être étiquetées tétanos que par exclusion, lorsque auront été éliminées toutes les causes possibles de contractures locales.

L'existence d'une plaie d'origine quelconque, souillée de terre ou de fumier, constitue évidemment une forte présomption en faveur de la nature tétanique des symptômes. Mais on ne retrouve pas cette plaie dans tous les cas publiés, et elle ne serait d'ailleurs nullement probante.

L'évolution de l'affection débutant par des contractions généralisées et se localisant par la suite, ou évo-

luant au contraire du local au général par l'invasion secondaire des muscles du cou et de la face, peut seule imposer le diagnostic. Encore faut-il, dans certains cas, ainsi que nous l'avons vu, discuter le diagnostic de lésions associées.

Les états morbides sont nombreux qui peuvent se manifester par des contractures des membres, et le diagnostic se posera de façon différente suivant qu'il y a eu ou non une plaie d'inoculation.

Dans les cas de tétanos dit spontané, où la porte d'entrée est passée inaperçue, le diagnostic est à discuter avec : 1° la tétanie ; 2° les monoplégies ou paraplégies d'origine cérébrale ou médullaire ; 3° l'intoxication par la strychnine ; 4° la méningite cérébrospinale ; 5° les contractures hystériques.

Dans les cas où il existe une plaie, on doit discuter les diagnostics : 6° d'épilepsie jacksonienne, et surtout 7° de névrite (plaies par armes de guerre).

1° Le tétanos est un syndrome encore mal individualisé, caractérisé par des contractures des extrémités. Mais les différences avec le tétanos local sont assez nettes. La tétanie présente des circonstances étiologiques spéciales : grossesse au jeune âge, rachitisme, convalescence de maladie infectieuse, troubles digestifs divers (hyperchlorhydrie, lésions hépatiques). Elle frappe surtout les membres supérieurs, tandis que le tétanos se localise de préférence aux membres inférieurs. Pendant l'intervalle des crises il persiste de l'hyperexcitabilité électrique (signe d'Erb) et mécanique (signes de Weiss et de Trousseau) des nerfs et des muscles. Enfin la position de la main n'est pas la même pendant les contractures. La main d'accoucheur de Trousseau,

allongée encore, ne rappelle pas du tout le poing fermé du tétanos.

2° Les contractures localisées des membres de cause cérébrale ou médullaire ne sont jamais des symptômes isolés et s'accompagnent toujours d'un complexus symptomatique qui permet de remonter à la lésion causale. La contracture est permanente, et l'on n'observe pas de recrudescences convulsives. Il y a eu le plus souvent un ictus au début. Des troubles cérébraux coexistent (aphasie, disarthrie, céphalée), ainsi que des signes médullaires et d'irritation du faisceau pyramidal (troubles sphinctériens, exagération des réflexes, Babinski). L'évolution est chronique et apyrétique.

3° L'intoxication par la strychnine au contraire présente une évolution très aiguë ; elle provoque des convulsions rapidement généralisées. Il y a de la mydriase, du délire fréquent, le malade voit les objets colorés en vert ; l'évolution est apyrétique. Enfin, pour peu que l'on y songe, il sera facile de faire la preuve étiologique du diagnostic.

4° La méningite cérébrospinale rappelle de très loin le tétanos localisé. Les observations de Peyrot, de Leroux et Viollet prouvent cependant que l'erreur est possible.

Les contractures et les convulsions sont passagères et rares et ne présentent jamais dans la méningite la même intensité que dans le tétanos. La céphalée intense, les vomissements, la douleur à la pression sur le rachis, la photophobie et les troubles oculaires doivent en général permettre le diagnostic. Dans les cas douteux, la ponction lombaire fera la preuve en montrant pour le tétanos un liquide normal, pour la méningite, sinon un liquide purulent, tout au moins une polynucléose intense et quelquefois le pneumocoque. D'ailleurs cette discussion

est un peu théorique, et pratiquement la question se pose peu : avec ses contractures de la nuque et du tronc, c'est bien plutôt au tétanos généralisé que ressemble la méningite cérébrospinale, qu'aux formes qui nous intéressent.

5° Dans l'hystérie et dans les psychonévroses traumatiques on peut voir apparaître des contractures. Mais quand ces contractures affectent, comme le tétanos, une allure paroxystique par crises intermittentes, elles se généralisent (crise d'épilepsie). Lorsqu'elles sont localisées, elles ne présentent pas de recrudescence passagère douloureuse (hystéro-traumatisme). Il sera, en général, facile de retrouver des signes de névrose, et l'on n'aura pas d'élévation thermique.

6° Lorsqu'une plaie coexiste au niveau du crâne, comme dans le cas de Billroth, le diagnostic peut se poser avec l'épilepsie jacksonnienne. C'est là déjà une éventualité rare. De plus, l'épilepsie est apyrétique. Elle procède par crises, très nettement isolées par des intervalles où l'individu est absolument normal, tandis que dans le tétanos les crises se greffent sur une contracture permanente. Enfin, l'évolution elle-même de la crise jacksonnienne est assez caractéristique.

7° Le diagnostic le plus délicat, le seul qui soit vraiment très embarrassant, se pose avec la névrite. A la suite d'une blessure des membres apparaissent dans la région, plus ou moins tard, des contractures et des crampes douloureuses. S'agit-il d'une névrite infectieuse ou du tétanos local qui n'est, en somme, qu'une névrite toxique spécifique ?

Chez les amputés, Colles et Follin ont isolé nettement ces spasmes tétanoïdes dont tout le monde aujourd'hui fait des phénomènes névritiques. Le caractère des dou-

leurs irradiées dans les parties absentes du membre au lieu de siéger dans les masses musculaires contracturées, l'évolution, feraient le diagnostic.

Quand il y a eu plaie simplement, l'évolution tardive des symptômes, l'existence de troubles objectifs de la sensibilité et de troubles trophiques graves font songer à la sensibilité.

Lorsqu'un projectile a pénétré et est resté inclus, le diagnostic est plus difficile. Le Fort a publié trois cas de ces accidents douloureux et spasmodiques graves simulant absolument un tétanos local. A l'intervention, il a trouvé les nerfs tuméfiés, rouges et infiltrés. La guérison a suivi l'ablation des projectiles. Les trois blessés avaient subi une injection de sérum antitétanique.

Seule, dans ces cas, la constatation anatomique d'une lésion névritique peut imposer le diagnostic, car les symptômes sont identiques. Il est donc indiqué de pratiquer toujours un examen radiographique, et, si l'on découvre un projectile dans la région des troncs nerveux, il faut intervenir et l'extraire. Au cours de l'intervention seulement se confirmera le diagnostic de névrite que l'on ne peut logiquement que supposer jusque-là.

CHAPITRE V

TRAITEMENT

On traite les formes localisées du tétanos comme les formes généralisées, et nous n'aurons rien de spécial à dire à leur propos.

On doit systématiquement dans toute plaie en général, et dans les plaies de guerre en particulier qui nous fournissent trois de nos observations, pratiquer les injections prophylactiques de sérum. 10 centimètres cubes seront injectés le plus tôt possible et l'injection sera répétée par la suite.

L'éclosion tardive des tétanos localisés les classe dans cette variété de tétanos par désinfection dont on s'est si souvent occupé dans le courant de l'année, à l'Académie de médecine et à la Société de chirurgie. Il est urgent de ne jamais opérer sur un foyer de blessure ancienne, encore suppurant, sans avoir, au préalable, pratiqué une nouvelle injection de sérum. Le cas d'Esau,

dans lequel les contractures éclatèrent à propos d'une intervention, est une preuve nette du rôle étiologique de l'acte opératoire. La première injection de sérum est insuffisante ; trois observations (Rauzier et Estor, Pozzi et la nôtre) en font foi.

Quand le tétanos est déclaré, bien que son pronostic soit en général favorable, il faut instituer immédiatement un traitement énergique. Trois indications sont à remplir :

1° Soustraire le blessé à toute cause d'irritation : Il sera isolé dans une chambre à demi obscure. On évitera le bruit dans son voisinage. Peu de monde autour de lui. Pas d'émotions. Pas de mouvements brusques.

2° Obtenir la sédation du système nerveux : Le chloral et la morphine sont, à ce point de vue, parmi nos plus puissants instruments d'action. Le chloral sera administré à dose forte : 8 à 12 grammes par jour. Pozzi a obtenu un succès avec le bromure de chloral qui ajoute l'action calmante et dépressive du bromure. On fera tous les soirs, en prévision de la nuit, une injection de morphine de 1 centimètre cube.

Mais c'est surtout aux bains tièdes à 39°-40° 35°-36° que l'on doit avoir recours trois fois par jour, quatre même dans les cas graves ; le malade y sera plongé pendant une demi-heure. Sous l'influence de ce traitement, les contractions cèdent, les convulsions s'espacent et, en sortant du bain, le blessé a en général quelques instants de sommeil reposant.

On pourra employer la méthode de Baccelli qui, quoique encore discutée, paraît avoir donné dans certains cas d'assez beaux résultats. On injectera un centigramme de phénol par jour et par kilog., en solution à 2 °/₀. Cette méthode avait été essayée dans l'observation de Rauzier et Estor.

La méthode américaine des injections intrarachidiennes de sulfate de magnésie n'a jamais été, que nous sachions, employée pour des cas de tétanos localisé.

3° Neutraliser la toxine tétanique.

En l'état actuel de la question, il reste chimérique d'employer dans ce but des agents chimiques. C'est encore au sérum antitétanique que l'on devra avoir recours. Il faudra l'employer *larga manu*. Boinet et Monges ont injecté 60 centimètres cubes par jour et en tout 760 centimètres cubes. Chaque jour une partie 10-15 centimètres cubes sera injectée dans les méninges. Il ne faut pas craindre les accidents sériques. Dans l'observation de Boinet, en effet, on voit ceux-ci s'atténuer et disparaître quoique l'on n'ait pas interrompu les injections.

Ces injections sont-elles utiles et efficaces? On a vu guérir des tétanos locaux dans lesquels aucun traitement sérothérapique n'avait été institué (Demontmerot). D'autre part, il est actuellement admis que le sérum n'a aucun effet curateur : l'imprégnation des centres par la toxine tétanique est indélébile. Tout au plus le sérum pourrait-il empêcher la diffusion de toxines nouvelles, continuellement élaborée dans le foyer d'infection. Dans bien des cas ce foyer a déjà disparu quand se manifestent les symptômes toujours tardifs de tétanos localisé.

Dans les formes qui nous intéressent, plus que dans aucune autre, la sérothérapie curatrice paraît être illusoire. Il faut cependant l'employer par acquit de conscience mais sans s'illusionner sur sa valeur. Nous devons compter surtout sur la médication calmante, et employer à la fois le chloral, l'opium et surtout les bains tièdes.

OBSERVATIONS

Observation I

(Due à l'obligeance de M. le docteur Chauvin)

Le 25 avril 1915 on nous appelait à Cette, à l'hôpital de la Miséricorde, pour examiner un blessé dont on nous racontait en quelques mots l'histoire.

Soldat au 21e bataillon de chasseurs à pied, il avait été, dans les Vosges, blessé d'un éclat d'obus à la fesse gauche, le 5 mars 1915. Pansé d'abord à Fraise, où il reçoit une injection de sérum antitétanique, puis évacué à Cette, il n'avait jamais présenté de symptômes attirant spécialement l'attention. L'éclat d'obus n'avait pas été recherché, et la plaie, située à la partie moyenne du pli fessier, avait cicatrisé lentement après une suppuration d'un mois environ.

Le 12 avril, le blessé se plaint de douleurs localisées au niveau de sa blessure. Il ressent quelques crampes

dans la cuisse gauche, et le lendemain quelques mouvements convulsifs agitent ce membre. Par la suite, une contracture continue s'installe, avec douleurs excessivement vives. On administre de la morphine, mais, les phénomènes ne rétrocédant pas, on nous fait appeler pour voir le blessé.

Le 25 avril, on nous le présente, couché à plat ventre sur son lit; tout le membre inférieur gauche est immobilisé et durci par la contracture. Le pied est en équinisme et prolonge l'axe de la jambe, les doigts de pied sont allongés, le mollet est contracturé et l'on voit et l'on palpe la saillie des jumeaux, la cuisse est durcie.

Très fréquemment des secousses agitent le membre comme d'un tremblement irrégulier. Ces secousses sont extrêmement douloureuses, et, même avec 1 centigramme de morphine chaque soir, le blessé arrive à peine à reposer quelques instants dans la nuit.

Les autres membres sont libres et le soldat n'accuse aucun autre trouble. L'appétit est bon. Rien aux poumons, rien au cœur. Depuis trois jours, il existe le soir une légère élévation thermique.

En examinant la région de la blessure, nous trouvons un peu au-dessus du pli fessier, 3 travers de doigt à gauche de la ligne médiane, un foyer fluctuant. Un abcès s'est formé, ce qui nous explique l'élévation thermique.

Nous faisons alors le diagnostic de lésion irritative du sciatique par éclat d'obus, et nous espérons trouver le projectile à l'incision de l'abcès.

Celle-ci est pratiquée le 27 avril. A notre grand étonnement, nous tombons sur une petite cavité, du volume d'un gros œuf, superficiellement située. Nous en extrayons un volumineux débris de capote, mais nous n'y décou-

vrons aucun éclat et nous restons éloigné du trajet du sciatique.

Nous renonçons alors à la recherche immédiate du projectile dont nous ignorons la situation et nous demandons un examen radiographique.

Le 30 avril, le blessé est conduit à la radiographie, mais à cause des mouvements qui, sans cesse, agitent le membre, l'examen ne fournit aucun résultat. A la suite de l'incision qui a vidé l'abcès, les contractures et la douleur ont d'ailleurs légèrement diminué, et l'on ne nous demande plus de voir le blessé jusqu'au 5 mai.

A cette date, les phénomènes s'étant aggravés, on nous fait appeler à nouveau. Nous songeons à découvrir le nerf, espérant trouver sans radiographie l'agent d'irritation. Mais, en examinant le blessé, nous sommes surpris de voir de légères secousses agiter par moment le membre inférieur du côté opposé qui présente lui aussi une certaine raideur. Les réflexes sont augmentés. La température présente toujours une légère élévation le soir (moins de 38°). Il n'y a aucun trouble sphinctérien, pas de Kernig, pas de raideur de la nuque. Nous songeons alors à des phénomènes de myélite ayant succédé à la névrite, et, jugeant une intervention inutile, nous laissons le blessé confié aux soins médicaux du docteur Scemama. Nous le prions de faire une ponction lombaire, et de nous tenir au courant de l'état du blessé.

La ponction, pratiquée le 6 mai, donne un liquide limpide et absolument normal.

On prescrit morphine et chloral; le blessé est isolé, il continue à s'alimenter normalement, et l'état reste stationnaire jusqu'au 11 mai.

Ce jour-là, on s'aperçoit que les mouvements de la tête sont gênés, il y a de la raideur de la nuque. On

demande alors au blessé d'ouvrir la bouche, et on constate un trismus léger. Celui-ci s'accentue pendant les jours qui suivent, en même temps que, peu à peu, se prennent les muscles des gouttières.

Des injections de sérum antitétanique sont pratiquées à partir du 12 mai à la dose de 30 cc. par jour. La dose de chloral est portée à 8 grammes, on fait un centigramme de morphine tous les soirs.

Malgré ce traitement les phénomènes s'agravent, le blessé est dans son lit dans un état de rigidité absolue, tout son corps est raidi de contractures et, par moments, agité de crampes horriblement douloureuses.

Il meurt le 25 mai avec tous les symptômes d'un tétanos généralisé, la température n'ayant jamais dépassé 39°.

Observation II

(Due à l'obligeance de M. le professeur Forgue)

Etienne G..., blessé le 30 juin d'un petit éclat d'obus à l'épaule gauche, est pansé à Saint-Dié dans le courant de la nuit et reçoit le soir même une injection de sérum antitétanique. La plaie est petite, dans la fosse sus-épineuse.

Le 7 juillet, on extrait l'éclat d'obus.

16 juillet. — Eruption scarlatiniforme généralisée, avec œdème des extrémités (accidents sériques).

18. — L'exanthème disparaît, mais des contractures apparaissent dans le bras gauche.

24. — A son arrivée à l'hôpital Suburbain, le blessé a tout son membre supérieur contracturé en flexion. Le coude est élevé, le poing fermé est accolé à la poitrine. Par intervalles irréguliers des spasmes douloureux agitent le membre. Les muscles de l'épaule eux-mêmes sont contracturés : le deltoïde est durci, les muscles sous et sus-épineux sont globuleux et tendus. On demande une radiographie.

29. — Aucun projectile dans la région du plexus brachial. On porte le diagnostic de tétanos généralisé. Chloral 6 grammes, sérum tétanique 10 cc.

30. — Même état. Chloral. Sérum aux mêmes doses. Amélioration légère.

31. — Les crises de contracture reprennent, violentes. Eruption sérique généralisée à tout le corps. On arrête le sérum et on prescrit du chlorure de calcium. Le chloral est continué à la dose de 8 grammes.

1er août. — Etat stationnaire. L'érythème disparaît.

3. — On prescrit 8 grammes de chloral, le soir 1 centigramme de morphine. 4 bains par jour à 35°.

5. — L'état est stationnaire.

7. — La contracture cède légèrement. Les crises aiguës sont rares (6 dans la journée). Le blessé a dormi un peu.

11. — Plus de crises convulsives. L'extension du bras ne peut encore pas être obtenue.

18 août. - Tous les symptômes ont disparu.

Le blessé n'a jamais eu ni trismus, ni raideur de la nuque, ni contracture dans un autre membre.

Il s'agit donc d'un tétanos strictement localisé au membre supérieur gauche.

Observation III

(Résumée)

(Pozzi. — Tétanos localisé : *Académie de médecine*, 9 novembre 1915)

Pozzi présente une observation de tétanos localisé à forme paraplégique inférieure, apparu cinq jours après une plaie grave du pied gauche par éclat d'obus, qui nécessita l'amputation sous-malléolaire. Des spasmes cloniques d'abord, puis toniques extrêmement douloureux, sont restés localisés à la jambe et à la cuisse gauche avec une irradiation fugace à la jambe droite, privant le blessé de tout repos et de tout sommeil. La température, très élevée d'abord, est tombée depuis l'opération faite le 10 juin. La guérison du moignon se fait normalement et l'état général est devenu très bon, mais la contracture de la jambe gauche a continué. La médication employée a consisté dans de fortes doses de bromure de chloral et de pantopon, auxquelles on a joint des doses massives de sérum antitétanique. Une grande amélioration a été obtenue. Les secousses convulsives ont cessé, mais il persiste une contracture qui maintient la jambe fléchie fortement sur la cuisse. Pozzi croit pouvoir porter un bon pronostic, mais il est à craindre que la raideur et la flexion de la jambe ne durent longtemps, quoique le massage paraisse les améliorer. La blessure date du 25 septembre, et le 9 novembre le blessé est encore en cours de traitement.

CONCLUSIONS

Les formes localisées aux membres du tétanos sont excessivement rares. Il n'en existe guère qu'une quinzaine d'observations.

Pathogéniquement on peut expliquer cette localisation des symptômes soit par une virulence atténuée du bacille, soit par une réinfection tétanique au niveau de la blessure.

Le tétanos localisé est en tous points semblable au tétanos expérimental. Un seul cas involontaire d'inoculation expérimentale de l'homme à l'homme a donné un tétanos à début local.

Suivant la localisation des contractures on observe des formes monoplégiques, hémiplégiques ou paraplégiques ; ces dernières sont les plus fréquentes.

Suivant l'évolution on observe des tétanos localisés proprement dits, des tétanos primitivement généralisés à localisation secondaire, des tétanos primitivement localisés à généralisation secondaire.

L'évolution est lente. Le tétanos des membres est un tétanos chronique. Comme tel il est d'un pronostic bénin : deux seuls cas mortels en sont connus.

Le diagnostic en est à faire avec la tétanie, les contractures d'origine cérébromédullaire, l'empoisonnement par la strychnine, la méningite cérébrospinale, les contractures hystériques ou hystéro-traumatiques, l'épilepsie jacksonnienne. Enfin et surtout avec les névrites consécutives aux plaies par projectiles de guerre.

Le traitement est celui du tétanos en général.

BIBLIOGRAPHIE

Axhaussen. — Ueber lokalen Tetanus beim Menschen (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, Bd. 78).

Billroth. — Tétanos localisé du bras (Chir. Klin., 1868).

Binot. — Etude expérimentale sur le tétanos (Annales de l'Institut Pasteur, 1900).

Boinet et Monges. — Tétanos traumatique guérie à la suite de l'injection sous-arachnoïdienne, sous-cutanée et intra-musculaire de 760 cc. de sérum antitétanique (Province médicale, 1910, p. 386, et Acad. de médecine, 1910).

Brun (de). — Raccourcissements musculaires post-tétaniques (Bull. Acad. de médecine, 18 décembre 1896).

Brunet. — Considérations sur quelques cas de pseudo-tétanos (Thèse de Bordeaux, 1901-1902).

Chabailh. — Notes sur le tétanos de la guerre 1914 (Thèse de Paris, mars 1915).

Chauffard. — Les syndromes tétaniques (Journal des praticiens, 9 mai 1914).

Chauveau. — Sur un cas de tétanos de l'homme par inoculation accidentelle de produits solubles (Comptes rendus de la Société de biologie, 21 octobre 1891).

Courmont et Doyon. — Le tétanos 1899 (Les actualités médicales).

Courtellemont. — Les tétanos partiels (Paris médical, 8 mai 1915).

Crespin. — Contribution à l'étude du tétanos chronique (Thèse de Paris, 1907-1908).

Curtillet et Lombard. — Tétanos apparu malgré une injection préventive de sérum antitétanique. Sérothérapie intra-rachidienne et sous-cutanée à dose massive ; guérison (Soc. de chirurgie, 22 janvier 1913).

Delabrousse. — Tétanos à forme lente (La Normandie médicale, 1er février 1909).

Demarie. — Tétanos localisé des membres (Journal de médecine et de chirurgie pratiques, 1896).

Demontmerot. — De la forme paraplégique dans le tétanos chronique (Thèse de Paris, 1904).

Ducaste (H.). — Les contractures dans les lésions nerveuses périphériques (Soc. de biologie, 24 juillet 1915).

Esau. — Ein Fall von lokalen Tetanus des Hand (Deutsche medizinische Wochenschrift, n° 15, 14 avril 1910).

Gilbert et Lereboullet. — Tétanos à forme paraplégique (*in* thèse Demontmerot).

Grober. — Formes chroniques prolongées et traînantes du tétanos (Médecine moderne, 1903, p. 309).

Halipré et Montpeurt. — Tétanos chronique à forme paraplégique spasmodique (Revue médicale de la Normanqie, 1908, p. 382).

Hœddeus. — Etat actuel du traitement du tétanos (un cas de tétanos localisé) (Münchener medizinische Wochenschrift, 1898, nos 11, 12, 13).

Klein. — Tétanos à début local (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, vol. XI, 17 février 1896).

Klemm. — Les contractures locales comme premiers symptômes du tétanos (Deutsche Zeitschrift für Chirurgie, 13 février 1896).

Labadie-Lagrave et Laubry. — Considérations pathogéniques et thérapeutiques sur un cas de tétanos chronique (Société médicale des hôpitaux, 29 avril 1894).

Lefort (R.). — Accidents pseudo-tétaniques chez des blessés atteints de lésions des nerfs compliquées de la présence de corps étrangers (Acad. de médecine, 17 août 1915).

Leroux et Viollet. — Un cas de méningite cérébrospinale simulant le tétanos (Presse médicale, 24 décembre 1898).

Lippmann. — Tétanos paraplégique des membres supérieurs (*in* thèse Demontmerot).

Mercier. — A propos du tétanos (Acad. de médecine, 23 mars 1915).

Nivière. — Soixante et un cas de tétanos soignés à l'hôpital civil de Vichy (Acad. de médecine, 30 mars 1915).

Pozzi. — Tétanos localisé à forme paraplégique (Acad. de médecine, 9 novembre 1915).

Ramirez-Martinez. — Contribution à l'étude du tétanos tardif localisé (Thèse de Montpellier, 1915).

Reclus. — Tétanos, *in* Traité de chirurgie de Duplay et Reclus.

Schwartz. — Le tétanos localisé : étude clinique et expérimentale (Brun's Beiträge für klin. Chirurgie, vol. LXXXI).

Terrillon et Schwartz. — Sur quelques formes rares de tétanos (Revue de chirurgie, 1888).

Walthard. — Ueber lokalen Tetanus beim Menschen (Inaugural Dissert., 1901).

Vu et permis d'imprimer :

Montpellier, le 30 novembre 1915.

Pour le Recteur,
Le Doyen délégué,
MAIRET.

Vu et approuvé :

Montpellier, le 30 novembre 1915.

Le Doyen,
MAIRET.

SERMENT

En présence des Maîtres de cette École, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Être suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la Médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux ne verront pas ce qui s'y passe; ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères si j'y manque!